

**PENGARUH APLIKASI *ACTIONBOUND* TERHADAP HASIL BELAJAR  
DAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI *PLANTAE***

**SKRIPSI**

*diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar sarjana  
pendidikan program studi pendidikan biologi*



oleh:

Rianeu Ramadhanti

1500897

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2019**

**PENGARUH APLIKASI *ACTIONBOUND* TERHADAP HASIL BELAJAR  
DAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI *PLANTAE***

oleh  
Rianeu Ramadhanti  
1500897

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam

©Rianeu Ramadhanti 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
2019

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RIANEU RAMADHANTI**

**PENGARUH APLIKASI *ACTIONBOUND* TERHADAP HASIL BELAJAR  
DAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI *PLANTAE***

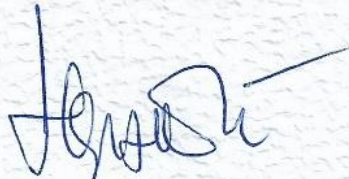
disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I,



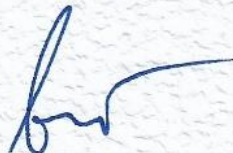
**Drs. H. Dadang Machmudin, MS.**  
**NIP. 196205051987031003**

Pembimbing II,



**Dr. Hernawati, S.Pt., M.Si.**  
**NIP. 197003311997022001**

Mengetahui,  
**Ketua Departemen Pendidikan Biologi,**



**Dr. Bambang Supriatno, M.Si.**  
**NIP. 196305211988031002**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Aplikasi *Actionbound* Terhadap Hasil Belajar Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi *Plantae***” ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau terdapat klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

Rianeu Ramadhanti  
1500897

## ABSTRAK

Pada era milenium ini, perkembangan teknologi sudah sangat luas dan beragam jenisnya termasuk pada bidang pendidikan. Aplikasi *Actionbound* merupakan salah satu aplikasi edukatif yang dapat dijadikan sumber media ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh aplikasi *Actionbound* terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada materi *plantae*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pretest posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMAN 15 Bandung semester genap tahun ajaran 2018/2019. Sampel dari penelitian ini adalah kelas X MIPA 5 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi *Actionbound* dalam pembelajaran dan X MIPA 6 sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan aplikasi *Actionbound* dalam pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan adalah 10 butir soal pilihan ganda untuk melihat hasil belajar ranah kognitif, lembar observasi untuk melihat hasil belajar ranah afektif, dan 5 butir soal essay untuk melihat kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan pembelajaran, terdapat peningkatan yang lebih besar pada kelas eksperimen dalam tes hasil belajar kognitif. Nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen adalah 0,60 (Sedang) dan 0,37 (Sedang) pada kelas kontrol. Terdapat peningkatan nilai pada tes kemampuan berpikir kritis. Nilai *N-gain* pada kelas eksperimen adalah 0,72 (Tinggi) dan 0,45 (Sedang) pada kelas kontrol. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi *Actionbound* dapat meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada materi *Plantae*.

**Kata Kunci :** *Actionbound*, Hasil Belajar, Berpikir Kritis

## ABSTRACT

Technological development in millennial eras has various types including in a field of education. Actionbound apps is one of educational apps which can be used as learning resources. This research aims to identify the effect of Actionbound apps on students' learning outcomes and critical thinking abilities in *Plantae*. Research method that we used is quasy experiment with pretest posttest control group design. Subject population of this research is SMAN 15 Bandung's students on X MIPA class in second semester of 2018/2019 academic year. We choose class of X MIPA 5 as experiment group that used Actionbound apps in learning *Plantae* and class of X MIPA 6 as control group which is not using Actionbound apps in learning *Plantae*. Instrument for measuring cognitive learning outcome is 10 numbers multiple choices test, observation sheet for affective learning outcomes measurement and 5 numbers of essay test for critical thinking ability measurement. The reasult shows that there are few improvements in experiment group student's learning outcomes and critical thinking abilities score. *N-Gain* score of the experimental group is 0,60 (Medium) otherwise *N-Gain* score of the control group is 0,37 (Medium). There are also few improvement in critical thinking abilities score. Score of *N-gain* in experimental group is 0,72 (High) otherwise *N-Gain* score in the control group is 0,45 (Medium). According to the result of this research Actionbound apps may increase students' learning outcomes and critical thinking skills in *Plantae*.

**Key words :** Actionbound, Learning outcomes, Critical Thinking



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR .....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN .....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN .....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang .....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Batasan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.6. Manfaat Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.8. Struktur Penulisan Skripsi .....	Error! Bookmark not defined.
BAB II APLIKASI ACTIONBOUND SEBAGAI SUMBER MEDIA AJAR PADA MATERI PLANTAE SERTA HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA .....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Aplikasi <i>Actionbound</i> Sebagai Sumber Media Ajar .....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Media Pembelajaran .....	Error! Bookmark not defined.
2.3. <i>Mobile Learning</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Hasil Belajar .....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Kemampuan Berpikir Kritis .....	Error! Bookmark not defined.
2.6. Tinjauan Materi <i>Plantae</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.7. Hasil Penelitian yang Berkaitan .....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN .....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Definisi Operasional .....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metode Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Desain Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.5. Populasi dan Sampel Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.6. Prosedur Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.7. Alur Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.8. Instrumen Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.9. Pengujian Instrumen Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.10. Teknik Analisis Data .....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Temuan .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3. Respon Siswa Mengenai Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi <i>Actionbound</i> .....	Error! Bookmark not defined.

4.1.4. Respon Guru Mengenai Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi <i>Actionbound</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1. Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
4.2.2. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3. Respon Siswa Mengenai Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi <i>Actionbound</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4. Respon Guru Mengenai Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi <i>Actionbound</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V_SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASIError! Bookmark not defined.</b>	
5.1. Simpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Implikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3. Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
RIWAYAT HIDUP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Alfawareh, H. M., & Jusoh, S. (2017). The Use and Effects of Smartphones in Higher Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 11(6), 103. <https://doi.org/10.3991/ijim.v11i6.7453>
- Aqib, Z. (2015). *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Ardiawan, T. (2013). Mobile Learning pada Pembelajaran Sains dan Teknologi. *Jurnal KTI*, 2(1).
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian, Satuan Pendekatan dan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran. cetakan ke-15*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Banchi, H., & Bell, R. (2008). The Many Levels of Inquiry. *Science and Children*, 46(2), 26–29.
- Boyd, B. L., Dooley, K. E., & Felton, S. (2006). Measuring Learning in The Affective Domain Using Reflective Writing About a Virtual International Agriculture Experience. *Journal of Agricultural Education*, 47(3). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/228618777>
- Budiaji, W. (2013). SKALA PENGUKURAN DAN JUMLAH RESPON SKALA LIKERT (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale). *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, 2(2), 127–133.
- Burris, Scott ; Garton, B. L. (2006). an Investigation of the Critical Thinking Ability of. *Agricultural Education*, 56(1), 18–29.
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Cavus, N., & Uzunboylu, H. (2009). Improving Critical Thinking Skills in Mobile Learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 434–438.
- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Darmawan, D. (2012). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Darsono, M. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Saran Tutorial Nurani Sejahtera.
- DeLeo, A., & Geraghty, S. (2017). iMidwife: midwifery students' use of smartphome technology as a mediated educational tool in clinical environments. *Contemporary Nurse*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1416305>

- Delforge, C., Meunier, F., Maurice, A., & Vyver, J. Van de. (2018, July 3). Open your data : Digital Literacies and Language Learning Through The Mobile App Actionbound. *UCLouvain*.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamrah, S. B., & Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Efendi, E., & Zhuang, H. (2005). *E-Learning Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Elfeky, A. I. M., & Masadeh, T. S. Y. (2016). The Effect of Mobile Learning on Students' Achievement and Conversational Skills. *International Journal of Higher Education*, 5(3).
- Fife-schaw, C. (2012). *Research Method in Psychology* (4th ed.). London, United Kingdom: Sage Publications Ltd.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif, Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Penilaian. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 1.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1).
- Hassoubah. (2008). *Developing Creative & Critical Thinking: Cara Berpikir Kreatif dan Kritis*. Bandung: Nuansa.
- Herrington, A. (2008). Adult Educators' Authentic Use of Smartphones to Create Digital Teaching Resources. *Proceeding Ascilite Melbourne*, 1. Retrieved from <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/herrington-a.pdf>
- Ibrahim, A. R., Yusoff, N. M. R. N., & Kamarudin, M. Y. (2016). Mobile Learning Quality of Education and Increase in Student Discipline. *Creative Education*, 7, 555–560.
- Irianto, A. (2009). *Statistik: Konsep dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana.
- Johnson, E. B. (2009). *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Mizan Learning Centre (MLC).
- Jufri, W. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Kissi, L., & Dreesmann, D. (2017). Plant visibility through mobile learning? Implementation and evaluation of an interactive Flower Hunt in a botanic garden. *Journal of Biological Education*, 9266(November), 1–20. <https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1385506>
- Klimova, B. (2019). Impact of Mobile Learning on Students' Achievement Result. *MDPI Education Sciences*, 9(90).

- Miyake, M., Takeuchi, K., & Toda, Y. (2018). Variations of perspectives of junior high school students who have participated in Smartphone Summit for appropriate usage of the Internet and smartphones. *Pastoral Care in Education*, 36(2), 141–153. <https://doi.org/10.1080/02643944.2018.1464592>
- Muwarni, D. E. (2006). Peran Guru dalam Membangun Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Penabur*.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual*. Sydney: Ligarie Book Printer.
- Pratiwi, D. A., Maryati, S., Suharno, & Bambang. (2013). *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Prihartiningsih, Zubaidah, S., & Kusairi, S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Pascasarjana Universitas Negeri Malang*.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahmawati, I., Hidayat, A., & Rahayu, S. (2016). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Gaya dan Penerapannya. *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*.
- Ricketts, J. C., & Rudd, R. (2004). The Relationship between Critical Thinking Dispositions and Critical Thinking Skills of Selected Youth Leaders in the National FFA Organization John C. Ricketts, University of Georgia Rick Rudd, University of Florida. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 54(1), 21–33.
- Robertus, A. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Rosa, F. O. (2015). Analisis Kemampuan Siswa Kelas X pada Ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotor. *Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 1.
- Rosita, I., & Leonard. (2015). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Jurnal Formatif*, 3(1), 1–10.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Bandung: PT. Rajagrafindo Persada.
- Saleh, S. E. (2019). Critical Thinking As 21st Century Skill: Conceptions, Implementation and Challenges in The EFL Classroom. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 4(1).
- Salz, P. A., & Moranz, J. (2013). *The Everything Guide to Mobile Apps: A Practical Guide to Affordable Mobile App Development for Your Business*. Avon: Adams Media.
- Simbolon, Hairida, & Harun, A. I. (2016). DESKRIPSI KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK SISWA PRAKTIKUM KELARUTAN DAN HASIL KELARUTAN (KSP) KELAS XI IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(4).
- Solihatin, E. (2007). *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*.

Jakarta: Bumi Aksara.

Sudjana, D. (2007). *Evaluasi Program Pendidikan (Untuk Pendidikan Nonformal dan Pengembangan Sumber Daya Manusia)*. Bandung: Falah Production.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.

Sulistiyorini, A. (2009). *Biologi 1 untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas X*. (Hadiat, Ed.). Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Tamimudin, M. (2007, June). Mengenal Mobile Learning (M-Learning). *LIMAS*.

Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Wagner, T. (2008). *The Global Achievement Gap : Why Even Our Best Schools Don't Teach The New Survival Skills Our Children Need*. Basic Books. New York.

Xue, J., Zhang, X., & Luo, H. (2017). Effects of Mobile Learning on Academic Performance and Learning Attitude in a College Classroom. *International Convergence on Advanced Education and Management*, 4.

Younes, M. B., & Al-Zoubi, S. (2015). The Impact of Technologies on Society: A Review. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science*, 20(2), 82–86. <https://doi.org/10.9790/0837-20258286>

Zainul, A., & Noehi, N. (1997). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: UT.

Zarisma, U. (2015). Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Dunia Tumbuhan Kelas X SMA Negeri 1 Sambas. *Universitas Muhammadiyah Pontianak*.